

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-17056

(43) 公開日 平成7年(1995) 1月20日

(51) Int.Cl.⁶

B 4 1 J 2/175
29/54

識別記号

庁内整理番号

Z

F I

技術表示箇所

B 4 1 J 3/ 04

1 0 2 Z

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平5-157054

(22) 出願日 平成5年(1993) 6月28日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 中村 文一

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

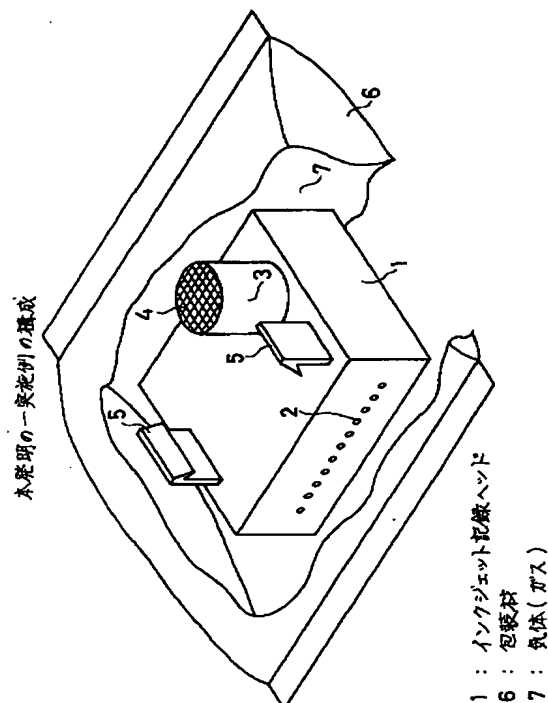
(74) 代理人 弁理士 丹羽 宏之 (外1名)

(54) 【発明の名称】 インクジェット記録ヘッドの輸送・保管方法

(57) 【要約】

【目的】 インクジェット記録装置に装着されて使用される交換型のインクジェット記録ヘッドの輸送・保管方法において、記録インクの固着による初期記録不良の発生を防止し、またインクの蒸発や漏れを防止するための封止部材を不要とし、インク等の飛散も防止する。

【構成】 インクジェット記録ヘッド1が記録装置に装着されるまでの間、インクジェット記録ヘッド1を包装材6により内包し、その内包された閉空間内に体積比率で略80%以上の不活性ガスを充填した状態で輸送・保管する。その際、インク吐出口2やインク供給口3には封止部材は使用しない。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 インクジェット記録装置に装着されて使用される着脱可能な交換型のインクジェット記録ヘッドの輸送・保管方法において、インクジェット記録ヘッドが記録装置に装着されるまでの間は、インクジェット記録ヘッドの使用時に記録インクで満たされる空間部分に液体及び固体の何れも充填しない状態で輸送・保管することを特徴とするインクジェット記録ヘッドの輸送・保管方法。

【請求項 2】 インクジェット記録装置に装着されて使用される着脱可能な交換型のインクジェット記録ヘッドの輸送・保管方法において、インクジェット記録ヘッドが記録装置に装着されるまでの間は、インクジェット記録ヘッドを包装材により内包し、その内包された閉空間の部分に液体及び固体の何れも充填しない状態で輸送・保管することを特徴とするインクジェット記録ヘッドの輸送・保管方法。

【請求項 3】 包装材により内包された閉空間の部分に略 80%以上の比率で不活性ガスを充填した状態で輸送・保管することを特徴とする請求項 2 記載のインクジェット記録ヘッドの輸送・保管方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】 本発明は、インクジェット記録装置に使用される着脱交換可能なインクジェット記録ヘッドの輸送・保管方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 インクジェット記録装置は、記録ヘッドから液体インクを噴射して紙などの媒体に文字等を記録するものであり、そのインクジェット記録ヘッドの形態には、大別してパーマナント型とディスポーザブル型の 2 種類がある。

【0003】 パーマナント型のものは、記録装置の出荷時にインクジェット記録ヘッドが既に組み込まれており、ユーザーは記録ヘッドを交換する必要はなく、故障時などに限ってサービスマンがヘッド交換を行うようになっている。このパーマナント型の製品の多くは、輸送・保管時に記録ヘッドに記録インクを充填した状態、あるいは保存液を充填した状態で記録ヘッドにキャップを施し、輸送・保管する形態をとっている。

【0004】 またディスポーザブル型のものは、記録ヘッドとインクタンクが一体となっており、インクタンクのインクがなくなった時点で、一体となった記録ヘッドとインクタンクを新しいものと交換するようになっている。このディスポーザブル型の製品は、インクタンクと記録ヘッドが直接結合されていることから、記録インクを記録ヘッドまで充填した状態で輸送・保管する形態をとっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記の

ような従来のインクジェット記録ヘッドの輸送・保管方法にあつては、ユーザー交換型のインクジェット記録ヘッドを用いた場合、ヘッド単体の形態であるため、インク量が少なく、蒸発によるインク固着を起しやすく、初期記録不良が発生するという問題点があった。

【0006】 また、交換型のインクジェット記録ヘッドにインクを充填した場合、インクの蒸発防止及びインク漏れ防止の対策にシールやキャップなどの封止部材が必要になるという問題点があった。

【0007】 更に、交換型のインクジェット記録ヘッドをユーザーが交換する場合、インクジェット記録ヘッドに充填されているインク等が飛散するという問題点があった。

【0008】 本発明は、上記のような問題点に着目してなされもので、インク固着による初期記録不良の発生を防止でき、またインク蒸発やインク漏れ防止用の封止部材が不要で、インク等の飛散も防止可能なインクジェット記録ヘッドの輸送・保管方法を提供することを目的としている。

【0009】

【課題を解決するための手段】 本発明のインクジェット記録ヘッドの輸送・保管方法は、インクジェット記録装置に装着されて使用される着脱可能な交換型のインクジェット記録ヘッドの輸送・保管方法において、インクジェット記録ヘッドが記録装置に装着されるまでの間は、インクジェット記録ヘッドの使用時に記録インクで満たされる空間部分に液体及び固体の何れも充填しない状態で輸送・保管するようにしたものである。

【0010】 また、インクジェット記録ヘッドが記録装置に装着されるまでの間は、インクジェット記録ヘッドを包装材により内包し、その内包された閉空間の部分に液体及び固体の何れも充填しない状態で輸送・保管するようにしたものである。

【0011】 また、上記包装材により内包された閉空間の部分に略 80%以上の比率で不活性ガスを充填した状態で輸送・保管するようにしたものである。

【0012】

【作用】 本発明によれば、交換型のインクジェット記録ヘッドがユーザーにより記録装置へ装着されるまでの輸送・保管期間中は、インクジェット記録ヘッド内に記録インクや保存液などの液体を充填しない状態とすることにより、インクの蒸発によるインク固着が発生することなく、記録装置への装着後直ちに安定した記録を得ることができ、従来の蒸着防止及びインク漏れ防止用の封止部材を取り付ける必要もない。

【0013】 また、記録装置への装着時にインクジェット記録ヘッドに液体が充填されていないため、インクや保存液などの液体飛散もなくすることができる。

【0014】 また、インクジェット記録ヘッドを包装材によって内包することにより形成される内包空間に略 8

0%以上の不活性ガスを充填することによって、より安定に初期の記録品質を保てるようになる。

【0015】

【実施例】図1は本発明の一実施例の構成を示す斜視図であり、インクジェット記録装置に装着されて使用される着脱可能なユーザー交換型のインクジェット記録ヘッドの外観を示している。

【0016】図1において、1は交換型のインクジェット記録ヘッド、2はそのインク吐出口、3は不図示のインクタンクから記録インクを供給するためのインク供給口、4はインクタンクのゴミを取るためのフィルタ、5はインクタンクを保持するためのクリック部、6はインクジェット記録ヘッド1を内包する包装材、7はこの包装材6によって形成された閉空間の部分に充填される気体（ガス）をあらわしている。

【0017】上記インクジェット記録ヘッド1が不図示の記録装置に装着されるまでの間は、インクジェット記録ヘッド1の使用時に記録インクで満たされる空間部分、つまりここでは包装材6により内包された閉空間の部分に記録インクや保存液などの液体及び固定の何れも充填しない状態で輸送・保管される。かつ、この時、インク吐出口2とインク供給口3へのシールやキャップなどの封止部材は取り付けることなく、包装材6によって内包しただけの状態で輸送・保管することができる。

【0018】このため、従来充填インクの蒸発乾燥により発生していた記録ヘッド内での記録インクの固着がなくなり、初期記録（印字）不良の発生を防止でき、安定した記録品質の実現が可能となる。また、従来インクジェット記録ヘッド1にインクや保存液などの液体を充填

するために必要であったシールやキャップなどの封止部材も必要なくなり、コストダウンを図ることができ、しかもインク等の飛散も防止することができる。

【0019】また、上記包装材6により内包された閉空間内に気体7を充填する場合、その成分を体積比率で80%以上の不活性ガスとすることにより、インクジェット記録ヘッド1の初期性能を更に長期にわたって良好に維持することができる。

【0020】

【発明の効果】以上のように、本発明によれば、インクジェット記録ヘッドが記録装置に装着されるまでの間は、インクジェット記録ヘッドの使用時に記録インクで満たされる空間部分に液体や固体を充填しない状態で輸送・保管するようにしたので、記録インクの固着による初期記録不良の発生を防止でき、またインク蒸発やインク漏れ防止用の封止部材が不要となり、インク等の飛散も防止できるという効果がある。

【0021】また、インクジェット記録ヘッドを包装材により内包し、その内包された閉空間に略80%以上の比率で不活性ガスを充填することにより、インクジェット記録ヘッドをより長期にわたって良好な状態で維持することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例を示す斜視図

【符号の説明】

- 1 インクジェット記録ヘッド
- 6 包装材
- 7 気体（ガス）

【図1】

本発明の一実施例の構成

